

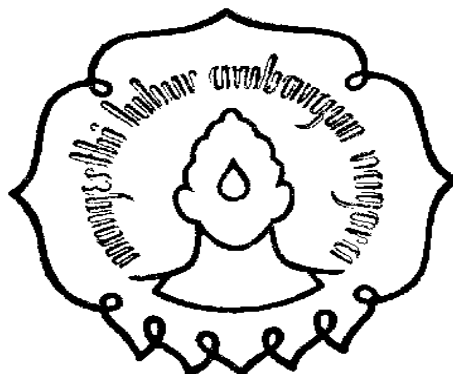
**PERBEDAAN PENGARUH METODE LATIHAN BERBEBAN
LEG-PRESS DAN *SQUAT* TERHADAP PENINGKATAN
PRESTASI LARI 100 METER DITINJAU DARI RASIO
PANJANG TUNGKAI :
TINGGI DUDUK**

(Studi Eksperimen pada Mahasiswa Putra Pembinaan Prestasi Atletik
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan POK UTP Surakarta)

TESIS

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat

Magister Program Studi Ilmu Keolahragaan



OLEH :

RENDRA AGUNG PRABOWO
A 120908023

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2016**

PENGESAHAN

**PERBEDAAN PENGARUH METODE LATIHAN BERBEBAN
LEG-PRESS DAN *SQUAT* TERHADAP PENINGKATAN
PRESTASI LARI 100 METER DITINJAU DARI RASIO
PANJANG TUNGKAI :
TINGGI DUDUK**

(Studi Eksperimen pada Mahasiswa Putra Pembinaan Prestasi Atletik
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan POK UTP Surakarta)

TESIS

Oleh:
RENDRA AGUNG PRABOWO
A.120908023

Telah disetujui Oleh Tim Pembimbing

Dewan Pembimbing

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Prof. Dr. Sugiyanto NIP.19491108 197609 1 001	.....	.....
Pembimbing II	Prof. Dr. Siswandari, M.Stat NIP. 195902011985032002	.....	.....

Mengetahui
Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan

Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd.
NIP.19651128199003001

**PERBEDAAN PENGARUH METODE LATIHAN BERBEBAN
LEG-PRESS DAN SQUAT TERHADAP PENINGKATAN
PRESTASI LARI 100 METER DITINJAU DARI
RASIO PANJANG TUNGKAI :
TINGGI DUDUK**

(StudiEksperimenpadaMahasiswa Putra PembinaanPrestasiAtletik
FakultasKeguruandanIlmuPendidikanJurusan POK UTP Surakarta)

Oleh:
RENDRA AGUNG PRABOWO
A.120908023

Telah dipertahankan di depan penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal Desember 2016

Tim penguji

Jabatan	Nama	TandaTangan	Tanggal
Ketua		.....	.....
Sekretaris		.....	.....
Anggota Penguji	Prof. Dr.Sugiyanto NIP. 194911081976091001	.....	.....
	Prof. Dr. Siswandari, M.Stat. NIP. 195902011985032002	.....	.....

Mengetahui :

Direktur Program Pascasarjana UNS

Kepala Program StudiIlmuKeolahragaan

Prof. Dr. H.M. Furqon Hidayatulloh, M.Pd.
NIP. 196107171986011001

Prof. Dr. AgusKristiyanto, M.Pd.
NIP. 19651128 199003 1 001

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rendra Agung Prabowo

NIM : A.120908023

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa tesis yang berjudul “ Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Berbeban Leg Press dan Squat Terhadap Peningkatan Prestasi Lari 100 Meter Ditinjau dari Rasio Panjang Tungkai : Tinggi Duduk ”. (Studi Eksperimen Pada Mahasiswa Putra Pembinaan Prestasi Atletik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan POK UTP Surakarta), adalah betul-betul karya penulis sendiri dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik. Hal-hal yang bukan karya penulis dalam tesis tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan penulis tidak benar, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan tesis dan gelar yang penulis peroleh dari tesis tersebut.

Publikasi sebagian atau keseluruhan isi tesis pada jurnal atau forum ilmiah harus menyertakan tim promotor sebagai *outhor* dan PPs-UNS sebagai institusinya. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, Desember 2016
Yang membuat pernyataan

RendraAgungPrabowo

MOTTO

- Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum, kecuali jika mereka mengubah keadaan diri sendiri (terjemahan Q.S Ar-Ra'du : 1)
- Tidak ada hasil yang mengkhianati usaha. (penulis)

PERSEMBAHAN

Karya ini dipersembahkan pada :

Bapak dan Ibu tercinta

Isteri tercinta Niken Dyah Prameswari,S.Pd, M.Si terimakasih atas dukungan
dan doa nya

Anakku Aldiona Azzamy Putranarendra

Adik-adik dan saudaraku tercinta

Terima kasih atas doa dan dukungannya

Keluarga besar FKIP POK UTP SURAKARTA

Teman-teman IOR angkatan 2008 Prodi Pascasarjana UNS

Teman-teman Jati Mandiri

Terima kasih atas dukungan, doa serta motivasinya

Teman-teman POK'02 UNS

Almamater

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim,

Dengan memanjatkan Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkat dan rahmatNya, sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik. Tesis ini tidak mungkin dapat diselesaikan tanpa bimbingan dan bantuan serta dukungan dari semua pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Prof. Dr. Ravik Karsidi, M.S., selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Prof. Dr. H.M. Furqon Hidayatullah, M.Pd., selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd., selaku Kepala Program Studi Ilmu Keolahragaan Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Prof. Dr. Sugiyanto, selaku pembimbing I yang telah secara seksama dan dengan penuh kesabaran dalam mencurahkan pikiran, waktu, serta tenaga untuk memberikan bimbingan sampai tesis ini dapat selesai.
5. Prof. Dr. Siswandari, M.Stat., sebagai pembimbing II yang telah secara seksama dan dengan penuh kesabaran dalam mencurahkan pikiran, waktu, serta tenaga untuk memberikan bimbingan sampai tesis ini dapat selesai.
6. Mahasiswa Fakultas Olahraga dan Kesehatan (POK) Universitas Tunas Pembangunan (UTP) Surakarta yang telah mengijinkan untuk melakukan penelitian.

7. Rekan-rekan program studi IOR angkatan 2010 dan 2011 yang telah membantu dalam proses penyelesaian penulisan tesis ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas bantuan baik moril atau materiil sehingga dapat terselesaikan penulisan tesis ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan atas semua kebaikan yang diberikan dengan tulus dan ikhlas. Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengharap saran dan kritik yang bersifat membangun sebagai bekal demi kesempurnaan tesis ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Desember 2016

Penulis

ABSTRAK

Rendra Agung Prabowo, A 120908023, Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Berbeban *Leg-press* dan *Squat* Terhadap Peningkatan Prestasi Lari 100 Meter Ditinjau Dari Rasio Panjang Tungkai : Tinggi Duduk (Studi Eksperimen pada Mahasiswa Putra Pembinaan Prestasi Atletik Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Jurusan POK UTP Surakarta). Tesis, Program Studi Ilmu Keolahragaan, Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. Pembimbing (1) Prof. Dr. Sugiyanto, (2) Prof. Dr. Siswandari, M.Stat.

Tujuan penelitian adalah (1) Mengetahui perbedaan pengaruh metode latihan *leg press* dan *Squat* terhadap peningkatan prestasi lari 100 meter. (2) Mengetahui perbedaan pengaruh antara yang memiliki rasio panjang tungkai : tinggi duduk yang tinggi, sedang dan rendah terhadap peningkatan prestasi lari 100 meter. (3) Mengetahui pengaruh interaksi antara metode latihan beban dengan rasio panjang tungkai : tinggi duduk terhadap peningkatan prestasi lari 100 meter.

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan POK UTP Surakarta selama 9 minggu dengan menggunakan metode eksperimen dengan rancangan faktorial 2×3 . Populasi penelitian ini adalah mahasiswa putra pembinaan prestasi atletik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan POK UTP Surakarta berjumlah 73 mahasiswa. Teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive Random Sampling*, sampel yang diambil sebanyak 60 mahasiswa, terdiri dari 20 mahasiswa yang memiliki rasio panjang tungkai : tinggi duduk tinggi, 20 mahasiswa yang memiliki rasio panjang tungkai : tinggi duduk sedang, dan 20 mahasiswa yang memiliki rasio panjang tungkai : tinggi duduk rendah. Teknik analisis dengan menggunakan ANAVA. Sebelum menguji dengan ANAVA, terlebih dahulu digunakan uji prasyarat analisis data dengan menggunakan uji normalitas sampel (Uji lilliefors dengan $\alpha = 0,05$) dan uji homogenitas varians (Uji Barlett dengan $\alpha = 0,05$). Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa (1) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan *leg press* dan metode latihan *squat* terhadap peningkatan prestasi lari 100 meter, $p\text{-value} = 0,027$ lebih kecil dari 0,05. (2) ada perbedaan peningkatan prestasi lari 100 meter antara mahasiswa yang memiliki rasio tinggi duduk dan panjang tungkai tinggi, sedang, rendah, $p\text{-value} = 0,007$ lebih kecil dari 0,05. (3) ada interaksi antara metode latihan berbeban dan rasio tinggi duduk dan panjang tungkai terhadap peningkatan prestasi lari 100 meter, $p\text{-value} = 0,001$ lebih kecil dari 0,05.

Berdasarkan penelitian dan hasil analisis data dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut (1) ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan berbeban *leg-press* dan *squat* dalam peningkatan prestasi lari 100 meter. Rata-rata peningkatan masing-masing adalah metode latihan berbeban *leg-press* sebesar 0,2970 detik dan metode latihan berbeban *squat* sebesar 0,2160 detik. (2) ada perbedaan pengaruh yang signifikan peningkatan prestasi lari 100 meter antara pelari yang memiliki rasio panjang tungkai : tinggi duduk tinggi, sedang dan rendah. Rata-

rata peningkatan masing-masing adalah rasio panjang tungkai : tinggi duduk tinggi sebesar 0,333detik, rasio panjang tungkai : tinggi duduk sedang sebesar 0,221 detik dan rasio panjang tungkai : tinggi duduk rendah sebesar 0,215 detik. (3) Ada pengaruh interaksi antara metode latihan berbeban dan rasio panjang tungkai : tinggi duduk terhadap peningkatan prestasi lari 100 meter. (a) Metode latihan *leg press* memiliki hasil lebih baik apa bila diberikan perlakuan untuk mahasiswa yang memiliki rasio panjang tungkai :tinggi duduk tinggi. (b) Metode latihan *squat* memiliki hasil lebih baik apabila diberikan perlakuan untuk mahasiswa yang memiliki rasio panjang tungkai :tinggi duduk rendah.

Kata kunci: Peningkatan Prestasi lari 100 meter, latihan berbeban (*leg-press* dan *squat*) panjang tungkai : tinggi duduk, Penelitian eksperimen.

ABSTRACT

Rendra Agung Prabowo A.120908023..The Differences Of The Effect Of Weight Training Method *Leg-Press* And *Squat* Towards The Achievement Of 100 Meters Sprint Reviewed By The Limb Length Ratio: Sitting Height (An Experiment Study Towards The Men Student of Athletes of Achievement Construction of POK Department Of The Teacher Training And Education Faculty Of UTP Surakarta). **Thesis. The Program of The Study of Sports Science. Post graduate Program of The University of Sebelas Maret Surakarta. First Adviser is Prof. Dr. Sugiyanto. Second adviser is Prof. Dr. Siswandari, M.Stat**

The purposes of the study are (1) to know the differences of the effect of training method of leg press and squat towards the achievement of 100 meters sprint. (2) to know the differences of the effects between the student who had limb length ratio: sitting height which are high sitting height, middle sitting height, and low sitting height toward the achievement of 100 meters sprint. (3) to know the effect of the interaction between weight training method and limb length ratio : sitting height towards the achievement of 100 meters sprint.

Research was carried out in towards the man Student of Athletes Achievement Construction of PKO Department Of The Teacher Training And Education Faculty Of UTP Surakarta for nine weeks by uses experimental methods to a design factorial 2×3 . The population of this study towards the man Student of Athletes Achievement Construction of PKO Department Of The Teacher Training And Education Faculty Of UTP Surakarta which consisted of 73 peoples. Sampling techniques used is purposive random sampling , samples to be taken is many as 60 peoples, consisting of 20 peoples who have a limb length ratio : sitting height, 20 peoples who have a limb length ratio : sitting middle, and 20 peoples who have a limb length ratio : sitting low. Techniques analysis data using anova. Before test by anova , first used test a prerequisite data analysis by using test normality sample (test lilliefors with $\alpha = 0.05$) and the homogeneity variance (test Barlett with $\alpha = 0.05$).

Based on the results of data analysis showed that (1) there is difference in effect welfare between a training method of leg press and squat towards the achievement of 100 meters sprint, $p\text{-value} = 0,027$ smaller than 0.05. (2) there is a significant difference increasing speed running 100 metres between runner who having the a limb length ratio : sitting height, middle and low, $p\text{-value} = 0,007$ smaller than 0.05. (3) there is an interaction between the weight training method a limb length ratio : sitting height toward the improving of achievement of 100 metres sprint, $p\text{-value} = 0,001$ smaller than 0.05.

Based of the results of research and data analysis can be concluded as follows : (1) there is a significant difference between the methods of the effect of training method of leg press and squat towards the achievement of 100 meters sprint. The average increase in each training method of leg press of 0.2970 seconds, and the method of squat by 0.2160 seconds. (2) there is a significant difference increased

speed running 100 metres between runner who having the a limb leghtratio : sitting height, middle and low. The average increase in each the a limb leghtratio : sitting height at 0.333 seconds, the a limb leght ratio : sitting middle of 0.221 seconds and the a limb leght ratio : sitting low of 0.215 seconds. (3) There is an interaction between the weight training method, the sitting height ratio and the limb length toward the improving of achievement of 100 meters sprint. (a) Leg press training method had better result if it was given the treatments to the students who had high sitting height ratio and limb length. (b) Squat training method had better result if it was given treatments to the students who had low sitting height ratio and limb length.

Keywords : Achievement of 100 meters sprint, Weight training (leg-press and squat), Limb length: Sitting height, Experiment research.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL TESIS	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A Latar Belakang Masalah	1
B Identifikasi Masalah	5
C Pembatasan Masalah	5
D Rumusan Masalah	6
E Tujuan Penelitian	6
F Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN	8
A. Kajian teori	8
1. Lari Cepat 100 Meter	8
a. Pengertian Lari Cepat 100 Meter	
1) Kecepatan Lari 100 Meter	9
2) Analisis Kecepatan Lari 100 Meter	10
3) Teknik Lari 100 Meter	14
4) Sistem Energi Dalam Aktivitas Lari 100 Meter	19
b. Prestasi Lari Cepat 100 Meter	19
1) Latihan untuk Mencapai Prestasi Lari Cepat 100 Meter	21
2) Tujuan Latihan	21
3) Prinsip-prinsip Latihan	23
4) Komponen Latihan	27
2. Latihan Beban	31

a. Latihan Beban <i>Leg-press</i>	34
1) Latihan <i>Leg-press</i>	34
2) Latihan <i>Leg-press</i> untuk meningkatkan kecepatan lari 100 meter.....	39
b. Latihan <i>squat</i>	39
1) Latihan <i>squat</i>	39
2) Latihan <i>squat</i> untuk meningkatkan kecepatan lari 100 meter.....	44
c. Perbandingan Latihan <i>Leg-press</i> dan <i>Squat</i>	45
3. Rasio panjang tungkai : tinggi duduk.....	46
a. Pengertian rasio panjang tungkai : tinggi duduk	46
b. Faktor-faktor yang mempengaruhi Rasio panjang tungkai : tinggi duduk	48
c. Sistem Pengungkit	49
d. Komponen rasio panjang tungkai : tinggi duduk	51
e. Peranan rasio panjang tungkai : tinggi duduk terhadap prestasi lari 100 meter.....	54
B. Penelitian yang Relevan.....	55
C. Kerangka Berpikir	55
D. Hipotesis Penelitian.....	57
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	58
B. Metode Penelitian.....	58
C. Populasi dan Sampel Penelitian	62
D. Instrumen Penelitian.....	63
E. Teknik Analisis Data.....	63
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	68
B. UjiPesyaratan	84
C. PengujianHipotesis.....	86
D. Pembahasan.....	92
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Kesimpulan	95
B. Implikasi.....	95
C. Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA	97
Lampiran	100

DAFTAR TABEL

Tabel

Halaman

4.1	Distribusi Frekuensi Peningkatan Prestasi Lari 100 Meter Metode Latihan <i>Leg Press</i>	70
4.2	Distribusi Frekuensi Nilai Peningkatan Prestasi Lari 100 Meter Metode Latihan <i>Squat</i>	72
4.3	Distribusi Frekuensi Nilai Peningkatan Prestasi Lari 100 Meter Rasio Tinggi Duduk dan Panjang Tungkai Tinggi.....	73
4.4	Distribusi Frekuensi Nilai Peningkatan Prestasi Lari 100 Meter Rasio Tinggi Duduk dan Panjang Tungkai Tinggi Sedang	75
4.5	Distribusi Frekuensi Nilai Peningkatan Prestasi Lari 100 Meter Rasio Tinggi Duduk dan Panjang Tungkai Tinggi Rendah.....	77
4.6	Hasil Analisis Statistik Deskriptif Peningkatan Prestasi Lari 100 meter Tiap Kelompok Berdasarkan Penggunaan Metode Latihan dan Rasio tinggi Duduk dan Panjang tungkai	78
4.7	Nilai Rata – Rata Peningkatan Prestasi Lari 100 m Pada Masing-Masing Sel atau Kelompok Perlakuan	79
4.8	Hasil Analisis Statistik Deskriptif Peningkatan Prestasi Lari 100 meter Berdasarkan Metode Latihan.....	80
4.9	Hasil Analisis Statistik Prestasi Lari 100 meter Berdasarkan Rasio tinggi Duduk dan panjang tungkai.....	81
4.10	Hasil Analisis Statistik Deskriptif Tes Prestasi Lari 100 meter	82
4.11	Uji Normalitas	85
4.12	Deskripsi Uji Normalitas.....	85
4.13	Uji Homogenitas	87
4.14	Ringkasan Hasil Tes Peningkatan Prestasi lari 100 meter	88
4.15	Ringkasan Hasil Analisis Varians Untuk Penggunaan Metode Latihan <i>Leg Press</i> dan Metode Latihan <i>Squat</i> (A_1 , A_2).....	88
4.16	Ringkasan Analisis Variansi Untuk Rasio tinggi duduk dan panjang tungkai Baik, Sedang, dan Kurang (B_1 , B_2 , B_3).....	88
4.17	Ringkasan Hasil ANOVA SPSS 22.....	89
4.18	Ringkasan Hasil ANOVA	89
4.19	Data Hasil Uji <i>Post Hoc</i> dengan LSD Kategori Rasio tinggi duduk dan	

Panjang tungkai	92
-----------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

2.1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kecepatan Lari	10
2.2. Kontribusi Total Panjang Langkah Pelari	12
2.3. Jarak Pusat Gravitasi Pelari pada Saat Kaki Meninggalkan Landasan dengan Sudut Kemiringan Badan Bervariasi	13
2.4. Teknik start lari Sprint.....	16
2.5. Prinsip beban berlebih	25
2.6. Prinsip beban berlebih	25
2.7. Efek latihan.....	26
2.8. Fase Persiapan Latihan <i>Leg-press</i>	35
2.9. Fase Pelaksanaan Gerakan Kemuka	36
2.10 Fase Pelaksanaan Kebelakang	36
2.11 Fase Persiapan Latihan Squat	40
2.12 Fase Pelaksanaan Gerakan Ke Bawah	41
2.13 Fase Pelaksanaan Gerakan Ke Atas	42
2.14 Fase Meletakkan Kembali Bar Ke Rak	43
2.15 Otot Tungkai Atas Dilihat dari Depan Belakang	52
2.16 Otot Tungkai Bawah	53
2.17 Otot Kaki	53
4.1. Grafik Histogram dan Poligon Frekuensi Nilai Peningkatan Prestasi Lari 100Meter Metode Latihan <i>Leg Press</i>	71
4.2. Grafik Histogram Dan Poligon Frekuensi Nilai Peningkatan Prestasi Lari 100 MetodeLatihan <i>Squat</i>	73
4.3. Grafik Histogram dan Poligon Rasio Tinggi Duduk dan Panjang Tungkai Tinggi.....	74
4.4. Gambar Histogram dan Poligon Peningkatan Prestasi Lari 100 Meter Rasio Tinggi Duduk dan Panjang Tungkai Sedang	76
4.5. Grafik Histogram dan Poligon Peningkatan Prestasi Lari 100 Meter Rasio tinggi duduk dan panjang tungkai Rendah	77
4.6 Grafik Histogram dan Poligon Rerata Hasil Tes Peningkatan Prestasi Lari 100 meter	80

4.7 Histogram Nilai Peningkatan Prestasi Lari 100 meter Kelompok Metode Latihan	81
4.8 Histogram Nilai Prestasi Lari 100 meter Masing-masing Kelompok Berdasarkan Klasifikasi Rasio Tinggi Duduk dan Panjang Tungkai.....	82
4.9 Bentuk Tidak Terdapat Interaksi Perubahan Besarnya Peningkatan Prestasi Lari 100 Meter	81

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran1	Jadwal Dan Prosedur Pelaksanaan Penelitian	100
Lampiran2.	Petunjuk Pelaksanaan Tes	102
Lampiran3.	Data Rasio Tinggi Duduk Dan Panjang Tungkai	105
Lampiran4.	Data Tes Awal Dan Akhir Peningkatan Prestasi Lari 100 Meter	108
Lampiran5.	Uji Prasyarat	111
Lampiran6.	Pengujian Hipotesis Penelitian	112
Lampiran7.	Uji Pos Hoc.....	113
Lampiran8.	Dokumentasi	115